



DEUTSCHES
PATENTAMT

AC: 1-13

- ⑳ Aktenzeichen:
㉑ Anmeldetag:
㉒ Offenlegungstag:

P 31 23 544.1-27
13. 6. 81
30. 12. 82

DE 3123544 A1

㉓ Anmelder:
Maschinenfabrik Alfred Schmermund GmbH & Co, 5820
Gevelsberg, DE

㉔ Erfinder:
Vorhauer, Hans, 5830 Schwelm, DE

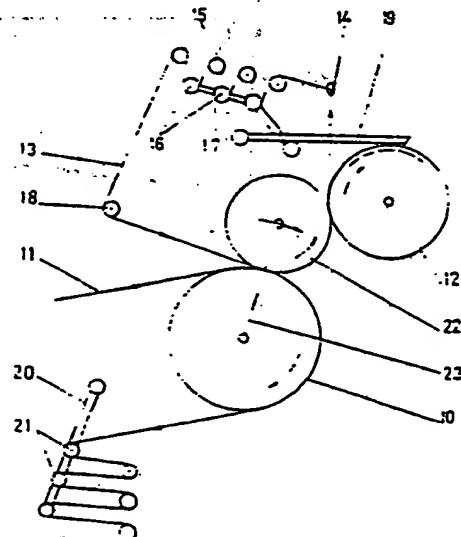
Behördeneigentum

Prüfungsantrag gem. § 44 PatG ist gestellt

⑤4 »Vorrichtung zum Zu- und Zusammenführen einer Verpackungsmaterialbahn und einer Aufreißfadenbahn«

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Zu- und Zusammenführen einer Verpackungsmaterialbahn (11), beispielsweise Zellglas, und einer Aufreißfadenbahn (13), beispielsweise aus einem gefärbten Kunststoffmaterialstreifen, die jeweils von einer Bobine (12) abgewickelt und auf einer Vorzugswalze (10) zusammengeführt werden. Um ein synchrones Fördern beider Bahnen (13, 13), die später miteinander verbunden werden, zu erreichen, ist zwischen der Vorzugswalze (10) und der Bobine (12) für die Aufreißfadenbahn (13) ein Treibrad (22) angeordnet, das in Reibeingriff mit der Vorzugswalze (10) und dem äußeren Umfang der Bobine (12) für die Aufreißfadenbahn (13) gehalten ist. Die Vorrichtung ist beispielsweise beim Umhüllen einer Zigarettenpackung oder ähnlichen Schachteln mittels Zellglas verwendbar.

(31 23 544)



Best Available Copy

DE 3123544 A1

3123544

DIPL.-ING. H. MARSCH
DIPL.-ING. K. SPARING
DIPL.-PHYS. DR. W. H. RÖHL
PATENTANWÄLTE
EUROPEAN VERBODEN BEIM EUROPÄISCHEN PATENTAMT

4000 DÜSSELDORF I. den 12.6.1981
LINDEMANNSTRASSE 31 Rom.
POSTFACH 140208
TELEFON (02 11) 67 22 40

Maschinenfabrik
Alfred Schürmund GmbH & Co.
Brüggerfelder Str. 16-18
5820 Gevelsberg

Ansprüche

1. Vorrichtung zum Zu- und Zusammenführen einer Verpackungsmaterialbahn und einer Aufreißfadenbahn mit jeweils einer Bobine hierfür und einer Vorzugswalze, auf der beide Bahnen zusammengeführt werden, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen der Vorzugswalze (10) und der Bobine (12) für die Aufreißfadenbahn (13) ein Treibrad (22) angeordnet ist, das in Reibeingriff mit der Vorzugswalze (10) und dem äußeren Umfang der Bobine (12) für die Aufreißfadenbahn (13) gehalten ist.

2. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Treibrad (22) gegen die Vorzugswalze (10) und den äußeren Umfang der Bobine (12) für die Aufreißfadenbahn (13) federvorgespannt ist.

3. Vorrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß das Treibrad (22) gegen die Vorzugswalze (10) und den äußeren Umfang der Bobine (12) für die Aufreißfadenbahn (13) mittels Schwerkraft vorgespannt ist.

4. Vorrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß das Treibrad (22) mit einem elastischen Belag, vorzugsweise aus Schaumstoff, versehen ist.

DIPL.-ING. H. MARSCH
 DIPL.-ING. K. SPARING
 DIPL.-PHYS. DR. W. H. RÖHL
 PATENTANWÄLTE
 SINGEL-REPRÄSENTANTEN BEIM EUROPÄISCHEN PATENTAMT

4000 DÜSSELDORF 1. den. 12.6.198
 LINDEMANNSTRASSE 31 Rom.
 POSTFACH 140268
 TELEFON (02 11) 672246

-2-

Maschinenfabrik Alfred Schmermund GmbH & Co., Brüggerfelder Str. 16 - 18,
 5820 Gevelsberg

Vorrichtung zum Zu- und Zusammenführen einer Verpackungsmaterialbahn und
 einer Aufreißfadenbahn

Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung zum Zu- und Zusammenführen einer Verpackungsmaterialbahn und einer Aufreißfadenbahn nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1.

Häufig werden in Pappschachteln verpackte Gegenstände zusätzlich mit einer äußeren Umhüllung versehen, die mittels eines Aufreißfadens aufreißbar ist. So werden Zigarettenpackungen mit einer Zellglasumhüllung versehen, die einen Aufreißfaden aufweist. Um eine derartige Zellglasumhüllung herzustellen, werden eine Verpackungsmaterial- und eine Aufreißfadenbahn mittels einer Vorrichtung der eingangs genannten Art zusammengeführt, anschließend miteinander verschweißt und dann zur Umhüllung der Zigarettenpackungen verwendet.

Bei derartigen Vorrichtungen macht jedoch die synchrone Förderung der beiden zusammenzuführenden Bahnen Schwierigkeiten. Wenn die Förderung nicht genügend synchron ist, treten Kräusel- bzw. Schrumpferscheinungen beim Verschweißen auf, und zwar insbesondere beim Starten und Abbremsen, wo die Aufreißfadenbahn ruckartigen Bewegungen unterliegt, die zu einer Dehnung der Aufreißfadenbahn führen. Auch die Änderung der Fördergeschwindigkeit bei Anpassung an die Laufgeschwindigkeiten nachfolgender Verpackungsmaschinen führt zu derartigen Störungen.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Vorrichtung nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 zu schaffen, die in einfacher Weise eine Synchronisation der Förderung der Verpackungsmaterial- und der Aufreißfadenbahn ermöglicht.

Diese Aufgabe wird entsprechend dem kennzeichnenden Teil des Anspruchs 1 gelöst.

Best Available Copy

- 3 -

Weitere Ausgestaltungen der Erfindung sind der nachfolgenden Beschreibung und den Unteransprüchen zu entnehmen.

Die Erfindung wird nachstehend anhand eines in der beigelegten Abbildung schematisch dargestellten Ausführungsbeispiels näher erläutert.

Die dargestellte Vorrichtung umfaßt eine an einem (nicht dargestellten) Maschinengestell gelagerte angetriebene Vorzugswalze 10, der von einer nicht dargestellten Bobine eine Verpackungsmaterialbahn 11 und von einer Bobine 12 eine Aufreißfadenbahn 13 zugeführt werden. Die Aufreißfadenbahn 13 wird zunächst durch einen Ring 14 und von dort abwechselnd über feststehende Rollen 15 und Rollen 16, die an einem Pendel 17 angeordnet sind, zu einer Umlenkrolle 18 und von dort zur Vorzugswalze 10 geführt. Das Pendel 17, dessen Rollen 16 sich im allgemeinen unterhalb der feststehenden Rollen 15 befinden, dient zum Spannen der Aufreißfadenbahn 13.

Ferner ist eine Bremse 19 vorgesehen, die bei Unterbrechung der Förderung der Aufreißfadenbahn 13 zum Abbremsen der Bobine 12 dient. Sie wird einerseits bei einem normalen Abstellen der Maschine und andererseits bei einem Riß der Aufreißfadenbahn 13 in Tätigkeit gesetzt (in letzterem Falle aktiviert durch das entsprechend weit ausschlagend Pendel 17 und im ersterem Fall unter Ausschalten der Bahnrißkontrolle für den Aufreißfaden).

Die Zuführung für die Verpackungsmaterialbahn 11, etwa aus Zellglas, kann entsprechend ausgebildet sein.

Nachdem die zusammengeführten Bahnen 11 und 13 die Vorzugswalze 10 verlassen haben, werden sie über ein weiteres Pendel 20 und feststehende Rollen 21 geführt.

Zwischen der Vorzugswalze 10 und dem Umfang der Bobine 12 befindet sich ein Treibrad 22, das von der Vorzugswalze 10 durch Reibschluß angetrieben wird und selbst ebenfalls durch Reibschluß die Bobine 12 antreibt. Das Treibrad 22 ist im dargestellten Ausführungsbeispiel auf der Achse der Vorzugswalze 10 schwenkbar gelagert und wird durch Schwerkrafteinwirkung gegen den Umfang der Bobine 12 gedrückt, so daß die Anlage des

-2-4-

Treibrades an den Umfang der Bobine 12 unabhängig von der bereits abgezogenen Länge der Aufreißfadenbahn 13 und damit das synchrone Fördern beider Bahnen 11, 13 auch beim Starten und Abbremsen oder bei Geschwindigkeitsänderungen sichergestellt wird, so daß beim Verschweißen der beiden Bahnen 11, 13 kein Kräuseln oder Schrumpfen der Aufreißfadenbahn 13 auftreten kann, das ansonsten durch Dehnung der Aufreißfadenbahn 13 vor der Vorzugswalze 10 und Zusammenziehen nach der Vorzugswalze 10 bewirkt würde.

Zur Erzielung eines guten Reibschlusses kann das Treibrad 22 einen Belag aus weichelastischem Material, etwa Schaumstoff, aufweisen. Die notwendige Andrückkraft an den Umfang der Bobine 12 kann, falls notwendig, durch Anbringen eines entsprechenden Gewichtes an den Schwenkarm 23 für das Treibrad 22 erhöht werden. Statt durch Schwerkraft kann das Treibrad 22 auch durch Federvorspannung in Anlage an den Umfang der Bobine 12 gehalten werden.

Das Treibrad 22 braucht nicht notwendigerweise, wie dargestellt, mit dem Umfang der Vorzugswalze 10 in Reibschluß zu stehen, es genügt der Reibschluß mit einem sich synchron mit der Vorzugswalze 10 drehenden Teil.

Best Available Copy

13

Nummer: 3123544
Int. Cl.³: B31B 49/00
Anmeldetag: 13. Juni 1981
Offenlegungstag: 30. Dezember 1982

-5-

